MSDS　No．０５－０１５

製品安全データシート

１．化学物質等及び会社情報	
製品名	フラックス ＣＦ－Ｇ－２２０Ａ
会社名	松尾ハンダ株式会社
住所	神奈川県大和市下鶴間２７７５
担当部門及び担当者名	管理部　　大熊　章
電話番号	０４６（２７４）０７０６(＋８１－４６－２７４－０７０６)
緊急時の電話番号	０４６（２７４）０７０６(＋８１－４６－２７４－０７０６)
ファクシミリ	０４６（２７４）９０１７(＋８１－４６－２７４－９０１７)
メールアドレス	ｉｎｆｏ@ｍａｔｓｕｏ２１．ｃｏｍ
問い合わせ可能時間帯	８：３０　～　１７：００（日本時間）
２．組成、成分情報	
単一製品、混合物の区分	混合物
物質名	フラックス　ＣＦ－Ｇ－２２０Ａ
別名	ＦＬＵＸ
化学式	特定できない
官報公示整理番号	対象外
成分又は含有量 （濃度または濃度範囲）	溶剤：イソプロピルアルコール（ＩＰＡ）　８０％ 固形分：ロジン系樹脂　２０％
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	情報なし
ＣＡＳ Ｎｏ．	ＩＰＡ：６７－６３－０ ロジン：８０５０－０９－７
国連分類及び国連番号	ＩＰＡ：クラス ３（引火性液体）　１２１９ ロジン：該当せず
３．危険有害性の要約	
ＧＨＳ分類	
物理化学的危険性	
火薬類	分類対象外
可燃性・引火性ガス	分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸化性ガス	分類対象外
高圧ガス	分類対象外
引火性液体	区分２（ＩＰＡ）
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	区分外

健康に対する有害性	自然発火性固体	分類対象外
	自己発熱性化学品	区分外
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	区分外
	急性毒性（経口）	区分５（ＩＰＡ）
	急性毒性（経皮）	区分５（ＩＰＡ） 区分５（ロジン）
	急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
	急性毒性（吸入：蒸気）	区分外
	急性毒性（吸入：粉じん）	区分４（ロジン）
	急性毒性（吸入：ミスト）	分類対象外
	皮膚腐食性・刺激性	区分３（ロジン）
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分２Ａ－２Ｂ（ＩＰＡ） 区分２Ｂ（ロジン）
	呼吸器感作性	区分１（ロジン）
	皮膚感作性	区分１（ロジン）
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分外
	生殖毒性	区分２（ＩＰＡ）
	特定標的臓器・全身毒性　腎臓（単回ばく露）	区分１（中枢神経系、全身毒性）（ＩＰＡ） 区分３（気道刺激性）（ＩＰＡ）
	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分２（血管、肝臓、脾臓）（ＩＰＡ）
	吸引性呼吸器有害性	区分２（ＩＰＡ）
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	区分２（ロジン）
	水生環境慢性有害性	区分２（ロジン）
ラベル要素 絵表示又はシンボル		
注意喚起語 危険有害性情報	危険 引火性の高い液体及び蒸気 飲み込むと有害のおそれ（経口） 皮膚に接触すると有害のおそれ（経皮）	

注意書き	強い眼刺激 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い 中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害 呼吸器への刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による血管、肝臓、脾臓の障害のおそれ 飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ 吸入すると有害（粉じん） 軽度の皮膚刺激 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ 水生生物に毒性 長期的影響により水生生物に毒性 【安全対策】 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 使用前に取扱説明書を入手すること。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 容器を密閉しておくこと。 【応急措置】 火災の場合には適切な消火方法をとること。 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 飲み込んだ場合：無理して吐かせないこと。 眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。 皮膚を流水、シャワーで洗うこと。

	皮膚（又は毛髪）に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。 ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。 飲み込んだ場合：直ちに医師の診断、手当てを受けること。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 【保管】 容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。 【廃棄】 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。
4．応急措置 吸入した場合 皮膚に付着した場合 目に入った場合 飲み込んだ場合 予想される急性症状及び遅発性症状 応急措置をする者の保護	 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 医師の手当、診断を受けること。 皮膚を速やかに洗浄すること。 医師の手当、診断を受けること。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する前に洗濯すること。 水で数分間、注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。 医師の手当、診断を受けること。 口をすすぐこと。 高濃度のばく露では、目、鼻、のどに刺激を引き起こす。 眠気、頭痛、協調運動不能を引き起こす。 皮膚への長期のばく露では、脱脂性があり、乾燥、ひび、皮膚炎を引き起こす。 火気に注意する。有機溶剤用の防毒マスクが有ればそれを着用する。

5．火災時の措置	
消火剤	小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤 大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤	棒状注水
特有の危険有害性	極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。 引火性の高い液体及び蒸気。
特有の消火方法	散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。 引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。
6．漏出時の措置	
人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具（「８．ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 環境中に放出してはならない。
回収、中和	少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。 少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。
封じ込め及び浄化の方法・機材	危険でなければ漏れを止める。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。 蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。
二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
7．取り扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	「８．ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気	「８．ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 眼に入れないこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

接触回避	「１０．安定性及び反応性」を参照。
保管	
技術的対策	保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。
保管条件	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。 冷所、換気の良い場所で保管すること。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 施錠して保管すること。
混触危険物質	「１０．安定性及び反応性」を参照。
容器包装材料	消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。
８．暴露防止及び保護処置	
管理濃度	２００ｐｐｍ（ＩＰＡ）
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）	
日本産業衛生学会（2005 年版）	最大許容濃度４００ｐｐｍ　９８０ｍｇ／㎥（ＩＰＡ）
ACGIH（2005 年版）	ＴＬＶ-ＴＷＡ　２００ｐｐｍ　Ａ４（ＩＰＡ） ＴＬＶ-ＳＴＥＬ　４００ｐｐｍ　Ａ４（ＩＰＡ）
設備対策	製造業者が指定する防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。 高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物

	質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）
皮膚及び身体の保護具	適切な顔面用の保護具を着用すること。
衛生対策	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。
9．物理・化学的性質	
物理的状態、形状、色など	淡褐色透明液体物質
臭い	アルコール臭
ｐＨ	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	約８０～８５℃
引火点	データなし
爆発範囲	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度（空気 = 1）	データなし
比重（密度）	約０．８６　（２０℃）
溶解度	アルコール、エーテルに可溶
オクタノール/水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし
臭いのしきい（閾）値	データなし
蒸発速度（酢酸ブチル = 1）	データなし
燃焼性（固体、ガス）	データなし
粘度	データなし
１０．安定性及び反応性	
安定性	通常の条件においては、安定である。 加熱すると分解し、刺激性ヒュームを生じる。
危険有害反応可能性	強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険性をもたら

避けるべき条件 混触危険物質 危険有害な分解生成物	す。 高温においてアルミニウムを腐食する。 高温。 強酸化剤、強アルカリ。 火災時の燃焼により、一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。 燃焼するとホルムアルデヒドなどの刺激性で有毒なガスを生成する。
１１．有害性情報 急性毒性

	ィア及びアルコール中毒患者の治療のため皮膚適用した試験では刺激性を示さない。 ロジン ラットを用いた皮膚刺激性試験において軽度刺激性であったとの記述から、区分３とした。 軽度の皮膚刺激
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	ＩＰＡ ウサギでの眼刺激性試験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記述があるが、重篤な損傷性は記載されていない。 強い眼刺激（区分２Ａ-２Ｂ） ロジン ラットを用いた眼刺激性試験において軽度刺激性であったとの記述から、区分２Ｂとした。 眼刺激
呼吸器感作性又は皮膚感作性	ＩＰＡ 呼吸器感作性：データなし 皮膚感作性：モルモットでのビューラー法による皮膚感作性試験では陰性であった。皮膚炎発症例で２-ｐｒｏｐａｎｏｌのパッチテスト陽性例には、低分子の１級又は２級アルコール、プロピレンオキサイドにも陽性を示しており、２－プロパノールが原因物質か否か明確でない。 ロジン 呼吸器感作性：日本職業・環境アレルギー学会で感作性化学物質にリストアップされていることから、区分 1 とした。なお、日本産業衛生学会では気道感作性物質第１群に分類されている。 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ 皮膚感作性：日本接触皮膚炎学会でロジン（Rosin↓Colophony）を皮膚感作性物質に分類しているほか、ACGIH で SEN 、日本産業衛生学会で皮膚感作性物質第１群、ＤＦＧでＳｈに分類されており、アレルギー性接触皮膚炎の症例報告があることから、区分１とした。 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ

生殖細胞変異原性	ＩＰＡ ｉｎ ｖｉｖｏでのマウス骨髄細胞を用いた小核試験で陰性である。
発がん性	ＩＰＡ グループ３、Ａ４に分類されている。 ＩＡＲＣ グループ３（ヒトに対する発がん性については分類できない）
生殖毒性	ＩＰＡ ラットでの飲水投与による２世代繁殖試験では、繁殖能及び出生仔の発育に影響なかった。 一方、ラットでの発育毒性・催奇形性試験では、催奇形性はなかったが、親動物に体重増加の低下、麻酔作用等の毒性を示した用量で、妊娠率の低下、吸収胚の増加、胎児死亡の増加等の生殖毒性が認められた。 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い（区分２）
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	ＩＰＡ ラットでの吸入ばく露による活動性の低下があるとの記述、及びヒトでの経口摂取による急性中毒では消火管への刺激性、血圧、体温等の低下、中枢神経症状、腎障害が認められており、標的臓器は中枢神経系、腎臓及び全身毒性とした。 ヒトで鼻、喉への刺激性が認められており、気道刺激性がある。 中枢神経系、腎臓、全身毒性の障害（区分１） 呼吸器への刺激のおそれ（区分３）
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	ＩＰＡ ラットでの８６日間又は４ヵ月間吸入ばく露試験で、血管、肝臓、脾臓に影響が認められたとの記述から、標的臓器は血管、肝臓、脾臓であるとした。
吸引性呼吸器有害性	ＩＰＡ ヒトに関する情報はないが、ラットでの気管内投与により、２４時間以内に心肺停止による死亡が認められており、かつ、動粘性率は概略１．６前後であることから、吸引性呼吸器有害性があるとした。 飲み込み、気道に侵入すると有害のおそれ（区

	分２）
１２．環境影響情報 水生環境急性有害性 水生環境慢性有害性	 ＩＰＡ 魚類ヒメダカＬＣ５０＞１００ｍｇ／Ｌ／９６Ｈ ロジン 甲殻類（オオミジンコ）の４８時間ＥＣ５０ ＝４．５ｍｇ／Ｌから、区分２とした。 水生生物に毒性 区分外とした。 ＩＰＡ 難水溶性でなく（水溶解度=１．００×１０^{6}ｍｇ／Ｌ ）、急性毒性が低いことから、区分外とした。 ロジン 急性毒性が区分２、急速分解性がなく（ＢＯＤによる分解度：３６－４８％ [9])、生物蓄積性が不明であることから、区分２とした。 長期的影響により水生生物に毒性
１３．廃棄上の注意 残余廃棄物 汚染容器及び包装	 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
１４．輸送上の注意 国際規制 海上規制情報 UN No. Proper Shipping Name	 ＩＰＡ ＩＭＯの規定に従う。 １２１９ ＩＳＯＰＲＯＰＡＮＯＬ ３

Class	II
Packing Group	Ｎｏｔ　ａｐｐｌｉｃａｂｌｅ
Marine Pollutant	ＩＣＡＯ/ＩＡＴＡの規定に従う。
航空規制情報	
UN No	１２１９
Proper Shipping Name	Ｉｓｏｐｒｏｐａｎｏｌ
Class	３
Packing Group	II
国内規制	
陸上規制情報	消防法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	１２１９
品名	イソプロパノール
クラス	３
容器等級	II
海洋汚染物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	１２１９
品名	イソプロパノール
クラス	３
等級	II
特別の安全対策	危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 移送時にイエローカードの保持が必要。
１５．適用法令	
労働安全衛生法	名称等を通知すべき有害物 （法第５７条の２、施行令第１８条の２別表第９） イソプロピルアルコール ロジン 危険物・引火性の物 （施行令別表第１第４号） イソプロピルアルコール

消防法 船舶安全法 航空法	第２種有機溶剤等 （施行令別表第６の２・有機溶剤中毒予防規則第１条第１項第４号） イソプロピルアルコール 名称等を表示すべき有害物 （施行令第１８条） イソプロピルアルコール 第４類引火性液体、アルコール類 （法第２条第７項危険物別表第１） イソプロピルアルコール 引火性液体類 （危規則第２，３条危険物告示別表第１） イソプロピルアルコール 引火性液体 （施行規則第１９４条危険物告示別表第１）
１６．その他の情報 参考文献	ＩＣＳＣ（２００２） Ｍｅｒｃｋ （Ａｃｃｅｓｓ ｏｎ Ｏｃｔ ２００５） ＩＭＤＧ（２００４） ホンメル（１９９１） ＳＲＣ（２００５） ＨＳＤＢ（２００５） Ｌａｎｇｅ（１６ｔｈ，２００５） ＰＡＴＴＹ（４ｔｈ，１９９４） ＩＵＣＬＩＤ（２０００） ＡＣＧＩＨ（２００１） ＲＴＥＣＳ（２００５） ＨＳＰＳ（２００１） ＳＩＴＴＩＧ（４７ｔｈ，２００２） ＩＣＳＣ（Ｊ）（１９９９） Ｃｈａｐｍａｎ（２００５） Ｌａｎｇｅ（１６ｔｈ，２００５） ＧＥＳＴＩＣＳ（２００５） Ｈｏｗａｒｄ（１９９７） Ｗｅｉｓｓ（２ｎｄ，１９８５） ＤＦＧＯＴ，ｖｏｌ．１９（２００３） Ｖｅｒｓｃｈｕｅｒｅｎ（４ｔｈ，２００３） ＣＥＲＩハザードデータ集（１９９９） ＩＡＲＣ ＭＯＮＯＧＲＡＰＨＳ ＳＵＰＰＬＥＭＥＮＴ ７（１９８７）

	ＳＩＤＳ（１９９７） ＥＣＥＴＯＣ ＴＲ６６（１９９５） ＡＴＳＤＲ（１９９６） ＣａＰＳＡＲ（１９９９） ＳＩＡＲ（１９９７） ＳＡＸ（１１ｔｈ，２００４） 産衛学会勧告（１９８６） 有機化合物辞典 ＩＲＩＳ（２００３） 環境省リスク評価第３巻（２００４） ＡＬＧＹ学会（感）物質リスト（案） ＥＨＣ １０３（１９９０） ＥＵ-Ａｎｎｅｘ Ⅰ Ｇａｎｇｏｌｌｉ（２ｎｄ，１９９９） ＮＩＣＮＡＳ（１９９４） ＮＴＰ ＴＲ４９０（１９９９） ＩＡＲＣ（１９７７，１９９９） Ｊ Ｏｃｃｕｐ Ｈｅａｌｔｈ ４５：１３７-１３９（２００３） Ｅｕｒ Ｒｅｓｐｒ Ｊ． ２５(１)：２０１-２０４（２００５） ＣＩＣＡＤ ３（１９９８） ＮＴＰ ＴＯＸ-４９（２００４） 危険物ＤＢ（第２版，１９９３） ＩＡＲＣ（Ａｃｃｅｓｓ ｏｎ Ｏｃｔ２００５） 溶剤ポケットブック（１９９６） Ｕｌｌｍａｎｎｓ（Ｅ）（５ｔｈ，１９９５） ＩＲＩＳ（Ａｃｃｅｓｓ ｏｎ Ａｕｇ２００５） 環境省生態影響試験（１９９７） ＰＨＹＳＰＲＯＰ Ｄａｔａｂａｓｅ 記載内容のうち、危険、有害性の評価は必ずしも十分ではなく、取り扱いは十分注意して下さい。

発行日：２０１０年3月３１日